

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年9月15日 (15.09.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/086466 A1

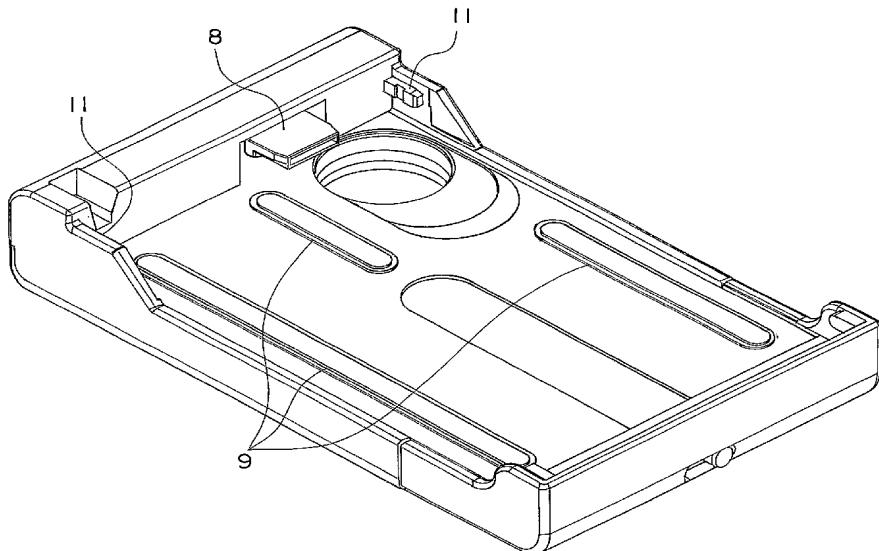
(51) 国際特許分類⁷: H04M 1/04, 1/02, 1/11, 1/21
 (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/004267
 (22) 国際出願日: 2005年3月4日 (04.03.2005)
 (25) 国際出願の言語: 日本語
 (26) 国際公開の言語: 日本語
 (30) 優先権データ:
 特願2004-062158 2004年3月5日 (05.03.2004) JP
 (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 日本電気
 株式会社 (NEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1088001
 東京都港区芝五丁目7番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および
 (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 小勝 俊亘
 (OGATSU, Toshinobu) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区
 芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).
 (74) 代理人: 池田 憲保, 外 (IKEDA, Noriyasu et al.); 〒
 1050003 東京都港区西新橋一丁目4番10号 第3森
 ビル Tokyo (JP).
 (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が
 可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
 BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
 DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
 ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
 LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
 NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

/ 続葉有 /

(54) Title: CRADLE DEVICE FOR PORTABLE TERMINAL

(54) 発明の名称: 携帯端末用クレードル装置



A1

WO 2005/086466

(57) **Abstract:** A cradle device connectable to a portable terminal having at its upper part a connector for electrical connection to the outside and having a structure where grooves are formed in the four corners of the outer shape and can be held. The cradle device is characterized by having a structure where the grooves formed in a connector section and the body can be securely fitted by sliding the portable terminal and a structure which has a mechanism for rotational sliding on the surface facing to the connector for fitting with the grooves provided in the body. Such a cradle device is as easy to carry as the body which is the portable terminal and has a small size and an excellent mechanical reliability.

(57) **要約:** 本発明のクレードル装置は、携帯端末の上部に外部との電気的接続をとるためのコネクタを配し、外形の四隅に溝を設けてこの溝を保持できる構造とした携帯端末と接続するクレードル装置で、携帯端末をスライドさせ、コネクタ部お

/ 続葉有 /



SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明細書

携帯端末用クレードル装置

技術分野

本発明は、携帯電話等の携帯端末が装着されるクレードル装置に関し、特に、携帯性に優れたクレードル装置に関する。

背景技術

近年、携帯電話や携帯情報端末など、携帯端末の多機能化が急速に進み、これらの携帯端末と他の機器との接続の要望や、使用時間の増大などによる消費電力拡大に対応するため、電池容量の増加が望まれている。一方で、携帯端末は、その装置としての性格上、携帯性としての軽量化や小型化の要望も依然強い。

これらの相反する要望を満足させるための手段として、本体機能に付随する部分の機能（例えば、データ通信用のコネクタなどの機能）を元来、本体充電時の据置台であった、クレードル装置側に持たせる例がある。

クレードル装置側の機能が増えるに連れて、クレードル装置も携帯する必要性が出てくる。例えば、特開2001-101140号公報（文献1）及び特開2003-110677号公報（文献2）では、クレードル自身を折り畳み可能な構造とし、携帯性を付加することを特徴としている。また、特許第2711784号公報（文献3）では、バッテリパックの充電器の携帯性を向上させることを主眼としている。

しかしながら、これらのクレードル装置にはいくつかの問題がある。

第1の問題点は、これらの例では、クレードル単体での携帯性に主眼が置かれており、クレードル装置に携帯端末が接続された状態での携帯性については考慮されていない点である。クレードル装置に携帯端末本体にない付加機能がある場合、クレードル装置を携帯端末に接続した状態での携帯性も向上される必要がある。

第2の問題点は、これらクレードル装置は機械的信頼性が低いということである。

本体との接続容易性は考慮されているが、携帯電話に代表される携帯時における高度な機械的信頼性が、クレードル装置との接続状態では考慮されていない。

発明の開示

本発明の目的は、携帯端末である本体と同等に携帯し易く、小型で機械的信頼性に優れた携帯端末用クレードル装置を提供することにある。

本発明による携帯端末用クレードル装置及び本発明による携帯端末と携帯端末用クレードル装置との組合せは、以下のとおりである。

1. 携帯端末の4隅に設けた溝（6及び7）と嵌合させる突起（11及び18）を4隅に有することを特徴とする携帯端末用クレードル装置。

2. 上記パラグラフ1に記載の携帯端末用クレードル装置において、前記携帯端末の上端部の2箇所の溝（6）に、前記携帯端末用クレードル装置の2箇所の突起（11）を嵌合させると同時に、前記携帯端末のコネクタ（3）と接続を行なうコネクタ接続部（8）で携帯端末との電気的接続を行ない、なおかつ、前記携帯端末の下端部の2箇所の溝（7）に対する前記携帯端末用クレードル装置の残りの2箇所の突起（18）の嵌合を、回転とスライドを組み合わせた回転スライド機構（17）によって行い保持することを特徴とする携帯端末用クレードル装置。

3. 上記パラグラフ2に記載の携帯端末用クレードル装置において、さらに、前記回転スライド機構をロックする機構として、前記回転スライド機構のスライドプレート（17d）に設けたL字状の折り曲げ部（17h）にロックブロック（17及び17f）を摺動させ、ヒンジ（17a）に設けたL字状の折り曲げ部（17j）を固定、開放する機構を有することを特徴とする携帯端末用クレードル装置。

4. 上記パラグラフ1に記載の携帯端末用クレードル装置において、前記携帯端末のモニタ（1）及び操作面（2）より前面への前記携帯端末用クレードル装置の突出がなく、前記携帯端末への装着状態での該携帯端末の操作がし易く、前記携帯端末への装着状態で前記携帯端末に設けられた首からの吊り下げ紐を利用して、首から吊り下げた状態での使用が可能としたことを特徴とする携帯端末用クレードル装置。

5. 上記パラグラフ 2 に記載の携帯端末用クレードル装置において、前記携帯端末の上端部の 2 箇所の溝 (6) に、前記携帯端末用クレードル装置の 2 箇所の突起 (11) を嵌合させるだけで、前記携帯端末の下端部の 2 箇所の溝 (7) に対する前記携帯端末用クレードル装置の残りの 2 箇所の突起 (18) の嵌合は行わずに、回転部部分として前記携帯端末用クレードル装置が有する回転スライドカバー (16) をロックせずに該回転スライドカバー (16) を利用して前記携帯端末用クレードル装置を立たせた状態でスタンドとしても使用可能であることを特徴とする携帯端末用クレードル装置。

6. 携帯端末及び携帯端末用クレードル装置の各々の 4 隅に設けた溝及び突起を嵌合させることにより、前記携帯端末及び前記携帯端末用クレードル装置を装着することを特徴とする携帯端末と携帯端末用クレードル装置との組合せ。

図面の簡単な説明

図 1 は本発明の一つの実施の形態のクレードル装置の斜視図である。

図 2 は図 1 のクレードル装置の反対面から見た斜視図である。

図 3 は図 1 のクレードル装置の分解図である。

図 4 は図 1 のクレードル装置を装着する携帯端末の斜視図である。

図 5 は前記携帯端末の背面からの斜視図である。

図 6 は前記携帯端末に図 1 のクレードル装置を装着した図である。

図 7 は図 6 の背面図である。

図 8 は上記実施の形態の動作を表す図である。

図 9 は上記実施の形態の動作を表す図である。

図 10 は上記実施の形態の動作を表す図である。

図 11 は上記実施の形態の動作を表す図である。

図 12 は上記実施の形態の動作を表す図である。

図 13 は上記実施の形態の動作を表す図である。

図 14 は上記実施の形態の動作を表す図である。

図 15 A、図 15 B、及び図 15 C は上記実施の形態の回転スライド機構の動作

を表す図である。

図16は上記実施の形態の回転スライド機構の動作を表す図である。

図17は上記実施の形態のクレードル装置の別の使用例を表す図である。

符号の説明

1 モニタ； 2 正面操作部； 3 多機能コネクタ； 4 カメラ；
 5 側面操作部； 6 上部溝； 7 下部溝； 8 コネクタ接続部；
 9 摺動テープ； 10 外部接続多機能コネクタ； 11 突起；
 12 回路基板； 13 内蔵電池； 14 上ケース； 15 アンダー
 カバー； 16 回転スライドカバー； 17 回転スライド機構

発明を実施するための最良の形態

次に、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

本発明のクレードル装置は、携帯端末の上部に外部との電気的接続をとるためのコネクタを配し、外形の四隅に溝を設けてこの溝を保持できる構造とした携帯端末と接続するクレードル装置で、携帯端末をスライドさせ、コネクタ部および本体に設けた溝を確実に嵌合させる構造を有し、コネクタと対局面には回転スライドさせる機構を有し、本体に設けた溝と確実に勘合させる構造を有することを特徴とする。

本発明においては、携帯端末をクレードル装置の突起に沿って嵌合させると、携帯端末上部の把持を行なうとともにコネクタ同士の接続が完了する。さらに、スライド回転部分を約80°回転させ、更にスライドさせることで携帯端末に設けた溝と回転スライド部分に設けた突起とが嵌合して携帯端末下部の把持を行い、さらにロックスイッチによって通常使用時に誤ってクレードルと携帯端末を分離してしまうことを防ぐ。

図1を参照すると、本発明の一つの実施の形態としてクレードル装置の斜視図が示されている。図2は図1のクレードル装置の反対面からの斜視図である。図3は図1のクレードル装置の分解図である。図4は図1のクレードル装置を装着する携帯端末である。図5はその携帯端末の背面からの斜視図である。図6はその携帯端

末に図1のクレードル装置を装着した図であり、図7は図6の背面図である。

携帯端末は、図4において、モニタ1、正面操作部2、多機能コネクタ3、図5において、カメラ4、側面操作部5を有する。また、図4において、上部両側に上部溝6が、下部両側に下部溝7が設けられている。図4の多機能コネクタ3は充電用ケーブル接続、イヤホンマイク接続、データ通信ケーブル接続など、各種の機能を有するコネクタである。

クレードル装置は、図1において、コネクタ接続部8、摺動テープ9、図2において、2箇所の外部接続多機能コネクタ10、携帯端末の上部溝6と嵌合するための突起11(図1)、図3において、回路基板12、内蔵電池13、上ケース14、アンダーカバー15、回転スライドカバー16、回転スライド機構17を有する。図2において、回転スライドカバー16には、携帯端末の下部溝7と嵌合する突起18が設けられている。図2のように、外部接続多機能コネクタ10が2箇所設けられているのは、携帯端末のみでは数種類ある機能のうち常に一機能しか使用することができないが、本クレードル装置を装着することによって同時に二機能を使用することが可能となる。

次に図8に示す、回転スライド機構17について説明する。回転スライド機構17は回転動作を行なうヒンジ17a、回転軸となるシャフト17b、ヒンジ17aを支える、ヒンジホルダ17c、ヒンジ17aに対して回転スライドカバー16と共に直線方向の運動を支えるスライドプレート17d、スライドプレート17dに対して直交方向に動作し、その位置によってヒンジ17aとスライドプレート17dが直線方向のスライド動作を可能したり、閉位置での固定を行なったりする、ロックブロック17e、ロックブロック17eを操作するロックブロック17fからなる。

次に、図9から図16を参照して第1の実施の形態の動作の説明する。

図9のように、初期状態としてクレードル装置の回転スライドカバー16が開放している状態において、図10のように携帯端末をモニタ1及び正面操作部2を上向きにして、矢印の方向から挿入する。携帯端末はまず、上部溝6が突起11と嵌合し、それに続き多機能コネクタ3(図4)にコネクタ接続部8のコネクタが挿入

される。コネクタ接続部8には、両者の寸法公差を吸収するため、微小な自由度を設けている。

図11のように携帯端末を挿入した後、回転スライドカバー16を回転させ、回転スライドカバー16の突起18が本体の下部溝7と平行になった状態(図12)で、さらに回転スライドカバー16をスライドさせて下部溝7と突起18を嵌合させる。この時、上ケース14に設けた固定溝14aが回転スライドカバー16の固定突起16aと嵌合するため、仮に携帯端末を装着しなくてもスライドさせることで回転スライドカバー16を上ケース14に固定される。この結果、携帯端末の四隅に設けられた溝と本クレードル装置の4箇所の突起が嵌合することによって、本クレードル装置と携帯端末は極めて強固に接続されることになる。さらに、図13及び図14に示すように、ロックスイッチ100でロックすることで、容易に開放されることはない。

次に、図8において、回転スライド機構17の動作について説明する。ヒンジ17aはシャフト17bを回転軸として、自由に回転できる。ヒンジ17aには板ばね17gが造りこまれており、板ばね17gの突起がスライドプレート17dの穴にはまることでスライドを2位置で停止させるようにしている。本機構では、図15Aのように、さらに、このスライドプレート17dを折り曲げ、垂直に立たせた部分を凸形状のレール17hにして、(図8のロックブロック17e及び17fを有する)スライドブロック(ロックスイッチ)100がスライドブロックに設けた溝17iによって左右に移動する。スライドプレート17dのレールは中央部分が切れており、この部分に、図15B及び図15Cのように、ヒンジ17aのストップ爪17jが前後するようになっている。すなわち、スライドプレート17dに対してヒンジ17aが伸長している状態、スライドプレート17dとヒンジ17aが離れる方向の位置で停止している時、図16で示すようにロックスイッチを左右に移動させることができない。一方、スライドプレート17dに対してヒンジ17aを収縮させた状態、スライドプレート17dとヒンジ17aが近づく方向の位置で停止している時、ロックスイッチは移動可能となり、ロックスイッチを移動させると、ロックスイッチ内の溝に沿ってヒンジ17dのストップ爪がロックスイッチの溝

にはまる仕組みである。

また、本発明による携帯端末用クレードル装置は、図17に示すように上部溝のみを嵌合させて、回転スライド部を固定せずに、スタンドとして使用することも可能である。

なお、上記実施の形態において、ロックスイッチによって固定するのではなく、携帯端末の溝と、クレードル装置の突起の双方に段差を設け、簡易ロックとすることも可能である。

発明の効果

本発明による第1の効果は、携帯端末本体接続時の携帯性に優れたクレードル装置が得られることである。

本発明による第2の効果は、簡単な機構でかつ容易な操作によって、携帯端末の四隅を確実に保持することで、落下衝撃時に本体を確実に本体を保護することができることである。

本発明による第3の効果は、各々四隅に設けた、携帯端末の溝と、クレードル装置の突起とを嵌合させるため、携帯端末の前面側にクレードル装置の筐体をまわりこませる必要がないため、クレードル装置を接続した状態で携帯端末を使用する時、クレードル装置が邪魔になることがない。

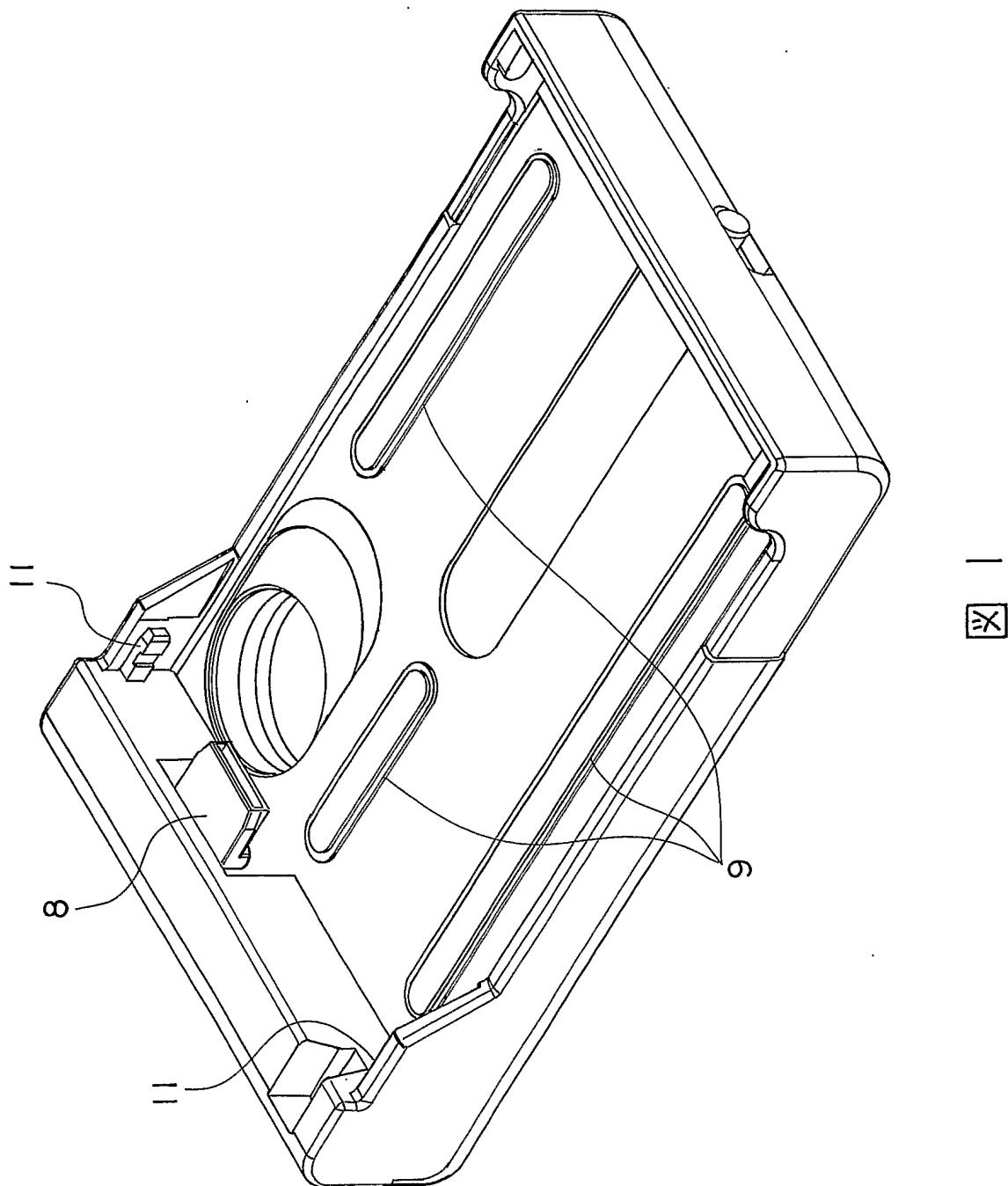
本発明による第4の効果は、回転部を固定しない状態で、据置台としての使用も可能のことである。

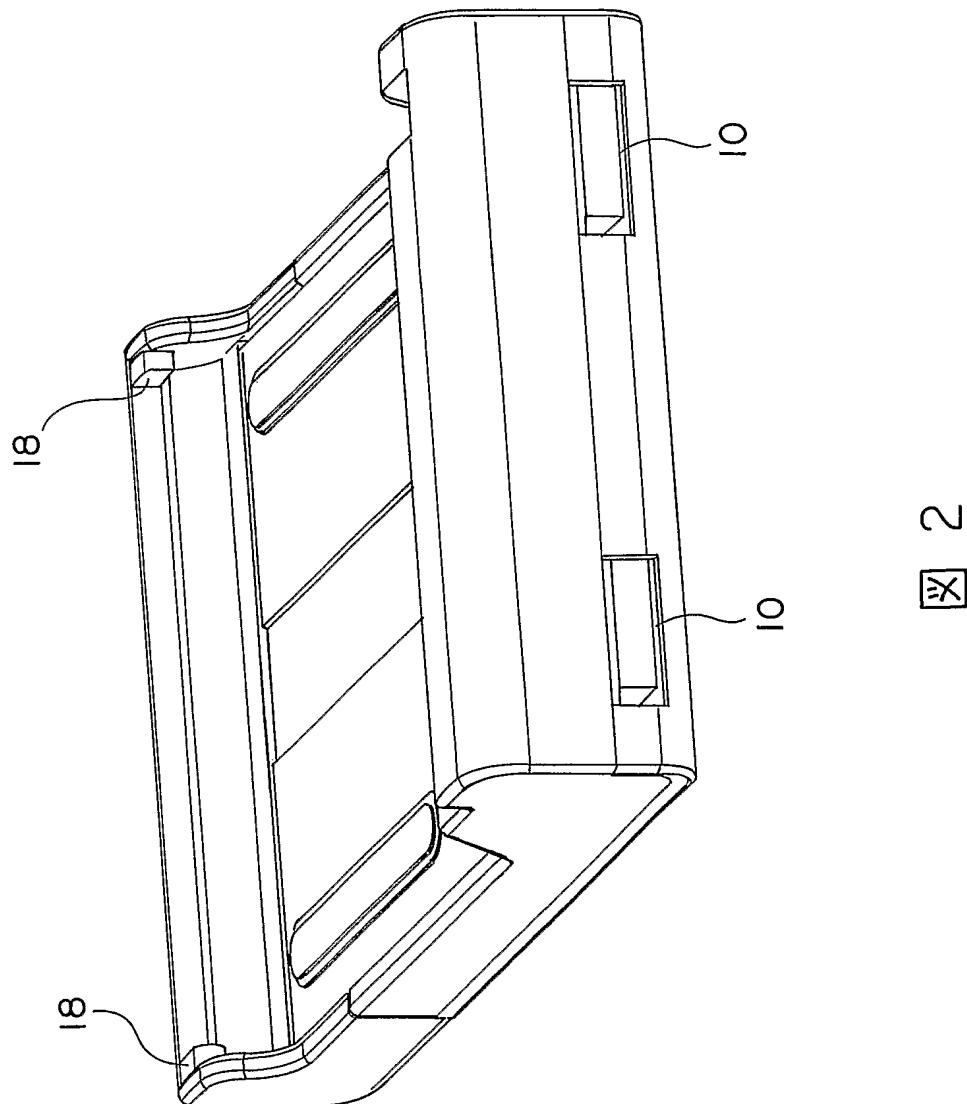
請 求 の 範 囲

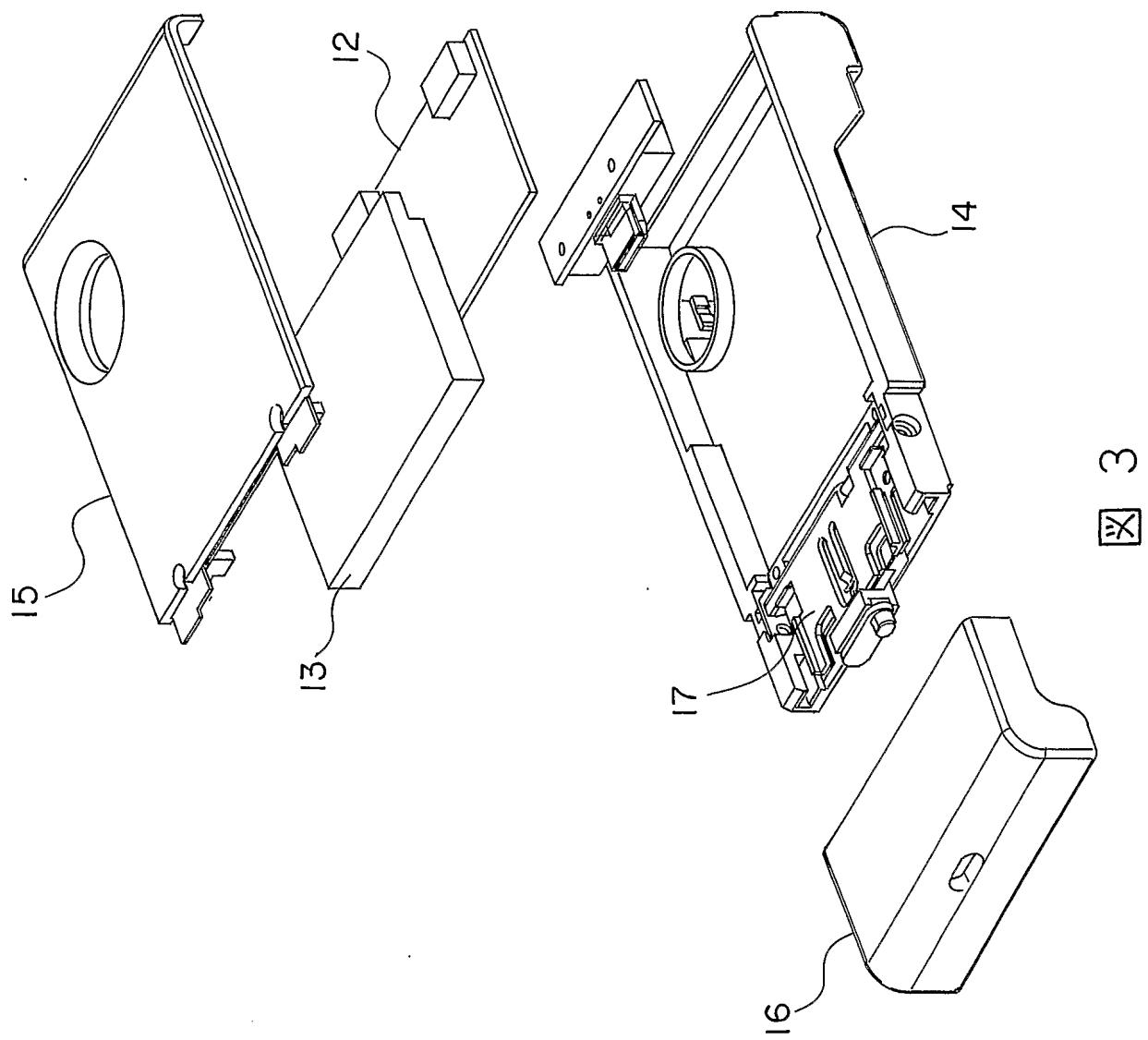
1. 携帯端末の4隅に設けた溝（6及び7）と嵌合させる突起（11及び18）を4隅に有することを特徴とする携帯端末用クレードル装置。
2. 請求項1に記載の携帯端末用クレードル装置において、前記携帯端末の上端部の2箇所の溝（6）に、前記携帯端末用クレードル装置の2箇所の突起（11）を嵌合させると同時に、前記携帯端末のコネクタ（3）と接続を行なうコネクタ接続部（8）で携帯端末との電気的接続を行ない、なおかつ、前記携帯端末の下端部の2箇所の溝（7）に対する前記携帯端末用クレードル装置の残りの2箇所の突起（18）の嵌合を、回転とスライドを組み合わせた回転スライド機構（17）によって行い保持することを特徴とする携帯端末用クレードル装置。
3. 請求項2に記載の携帯端末用クレードル装置において、さらに、前記回転スライド機構をロックする機構として、前記回転スライド機構のスライドプレート（17d）に設けたL字状の折り曲げ部（17h）にロックブロック（17及び17f）を摺動させ、ヒンジ（17a）に設けたL字状の折り曲げ部（17j）を固定、開放する機構を有することを特徴とする携帯端末用クレードル装置。
4. 請求項1に記載の携帯端末用クレードル装置において、前記携帯端末のモニタ（1）及び操作面（2）より前面への前記携帯端末用クレードル装置の突出がなく、前記携帯端末への装着状態での該携帯端末の操作がし易く、前記携帯端末への装着状態で前記携帯端末に設けられた首からの吊り下げ紐を利用して、首から吊り下げた状態での使用が可能としたことを特徴とする携帯端末用クレードル装置。
5. 請求項2に記載の携帯端末用クレードル装置において、前記携帯端末の上端部の2箇所の溝（6）に、前記携帯端末用クレードル装置の2箇所の突起（11）

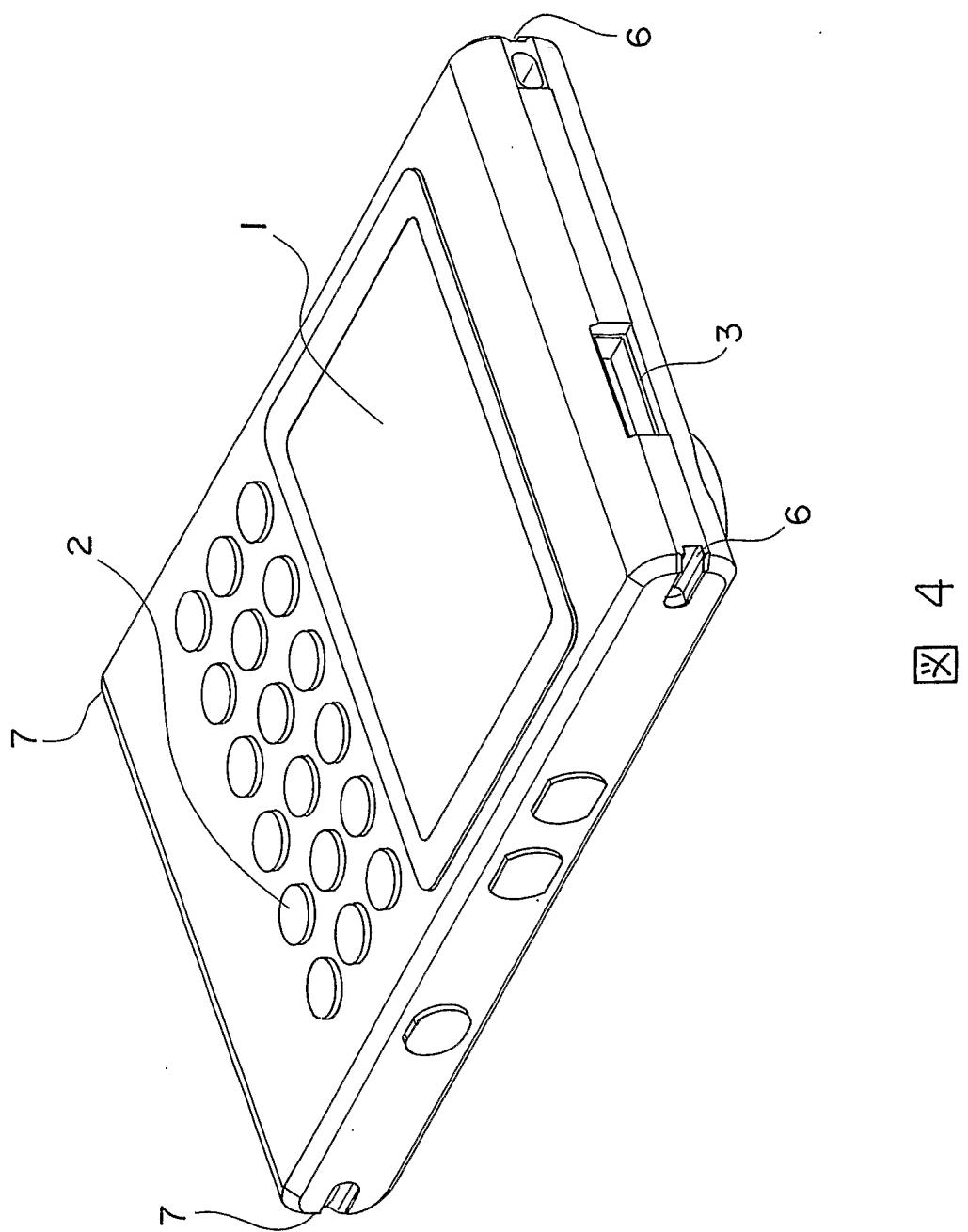
を嵌合させるだけで、前記携帯端末の下端部の2箇所の溝（7）に対する前記携帯端末用クレードル装置の残りの2箇所の突起（18）の嵌合は行わずに、回転部部分として前記携帯端末用クレードル装置が有する回転スライドカバー（16）をロックせずに該回転スライドカバー（16）を利用して前記携帯端末用クレードル装置を立たせた状態でスタンドとしても使用可能であることを特徴とする携帯端末用クレードル装置。

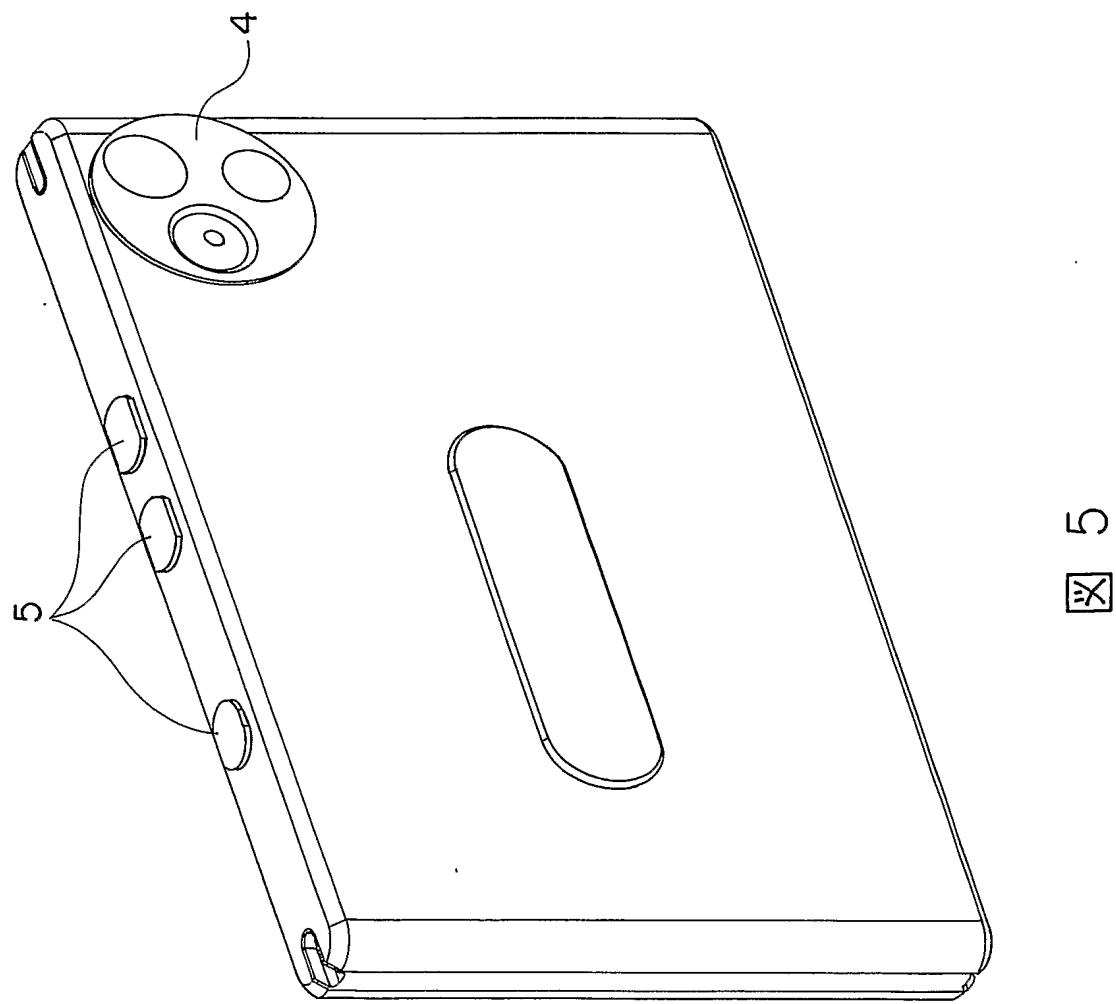
6. 携帯端末及び携帯端末用クレードル装置の各々の4隅に設けた溝及び突起を嵌合させることにより、前記携帯端末及び前記携帯端末用クレードル装置を装着することを特徴とする携帯端末と携帯端末用クレードル装置との組合せ。

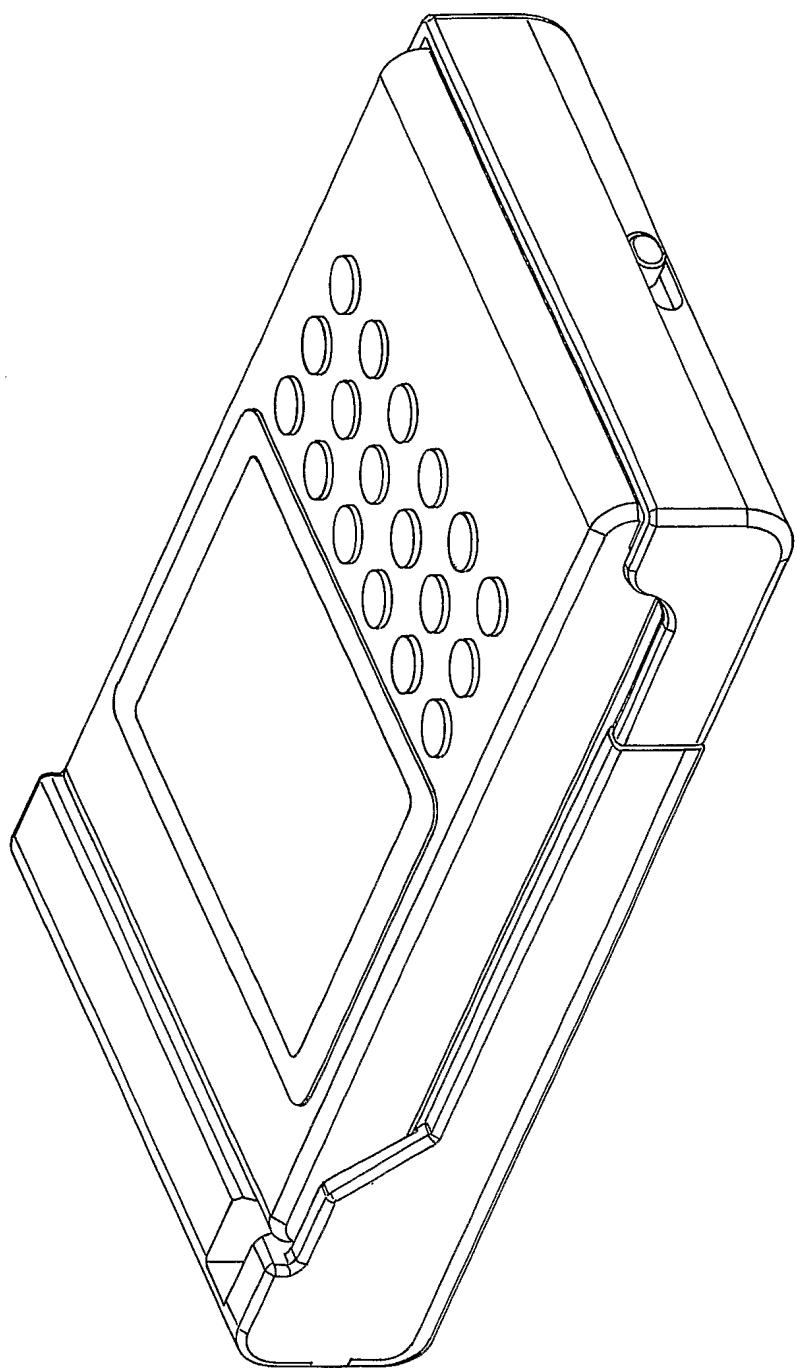


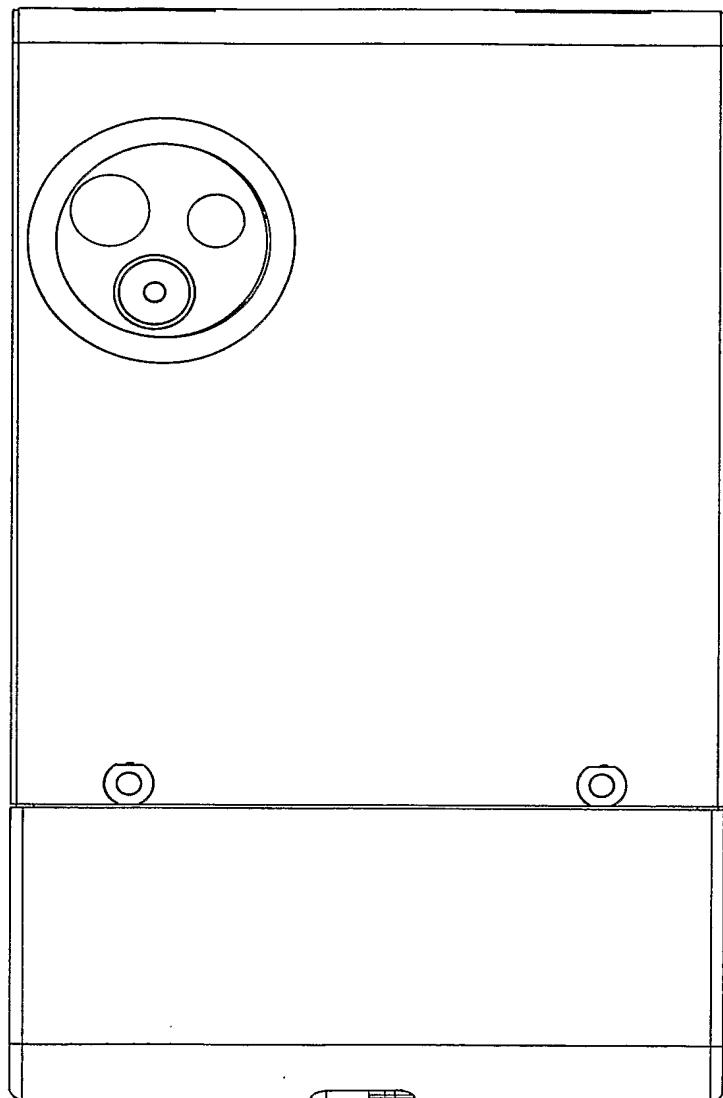






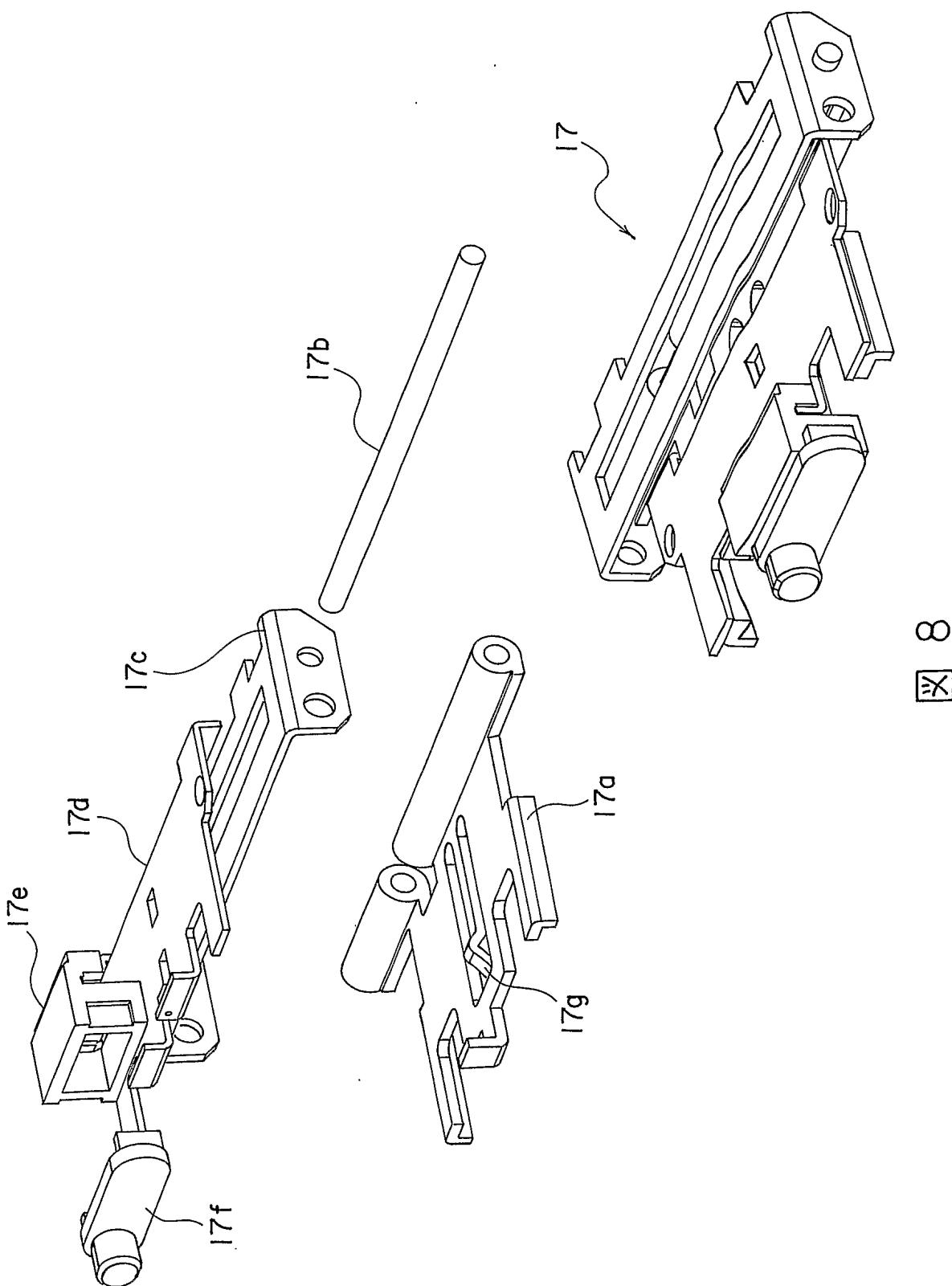


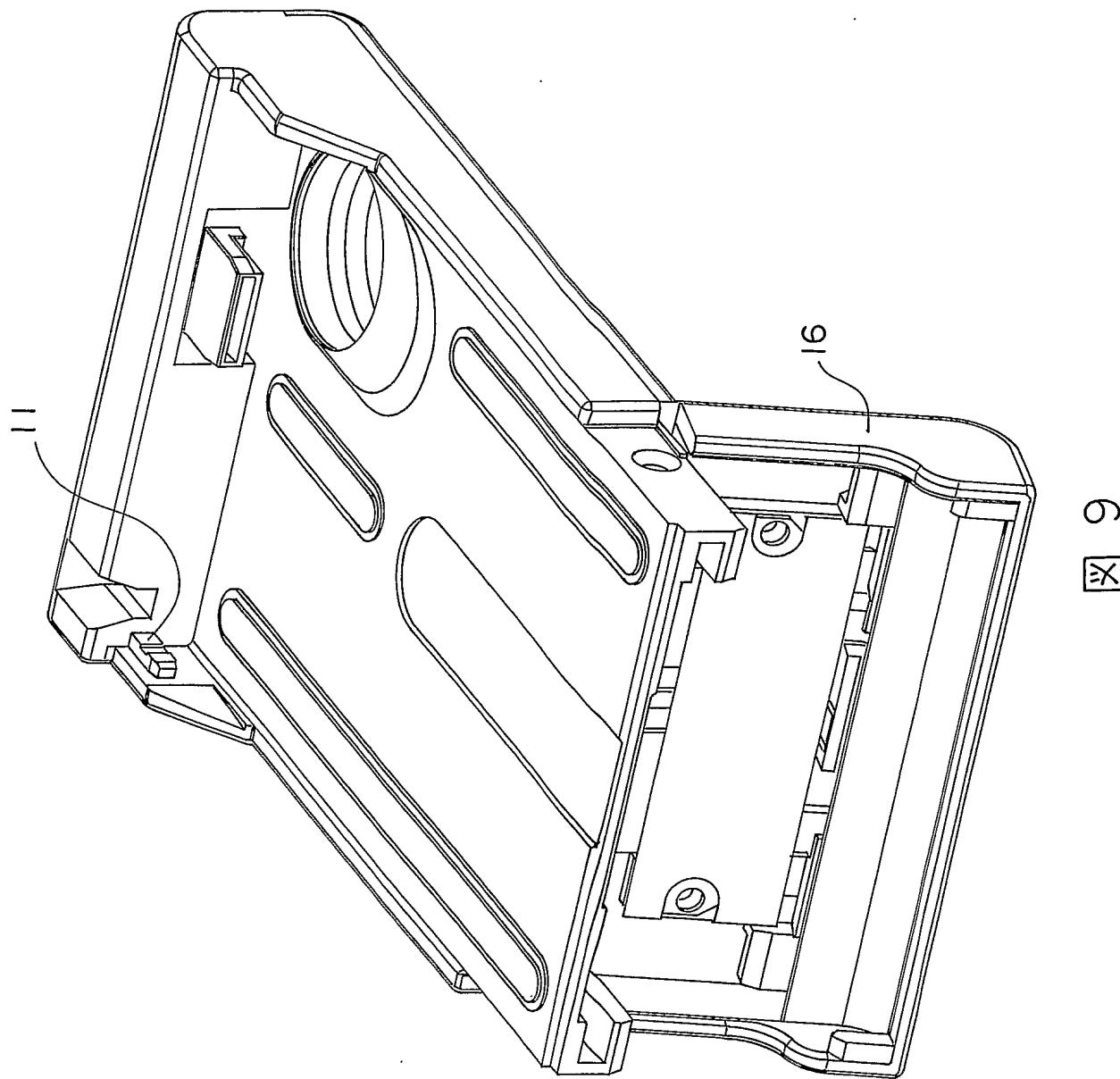
6
図

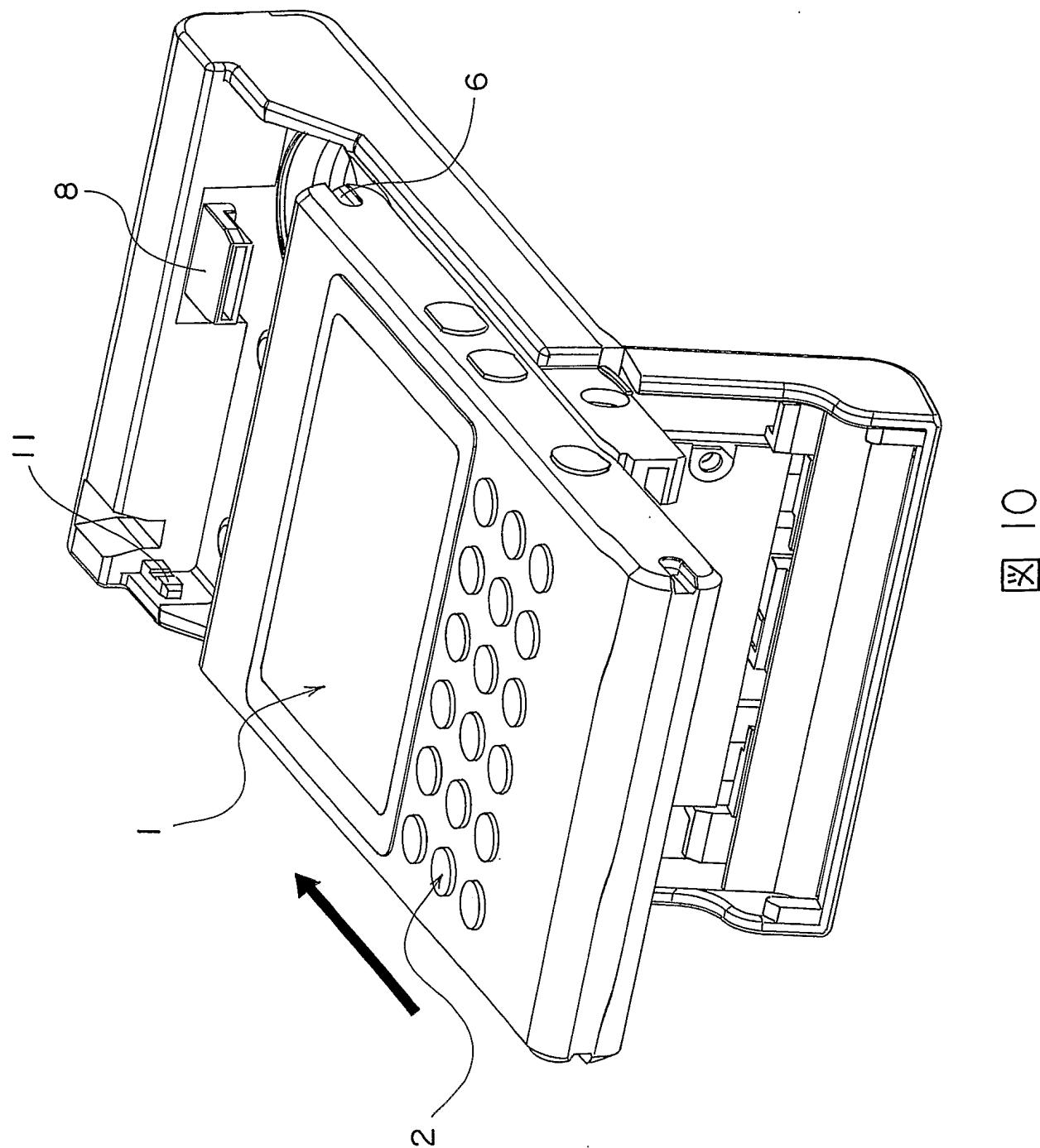


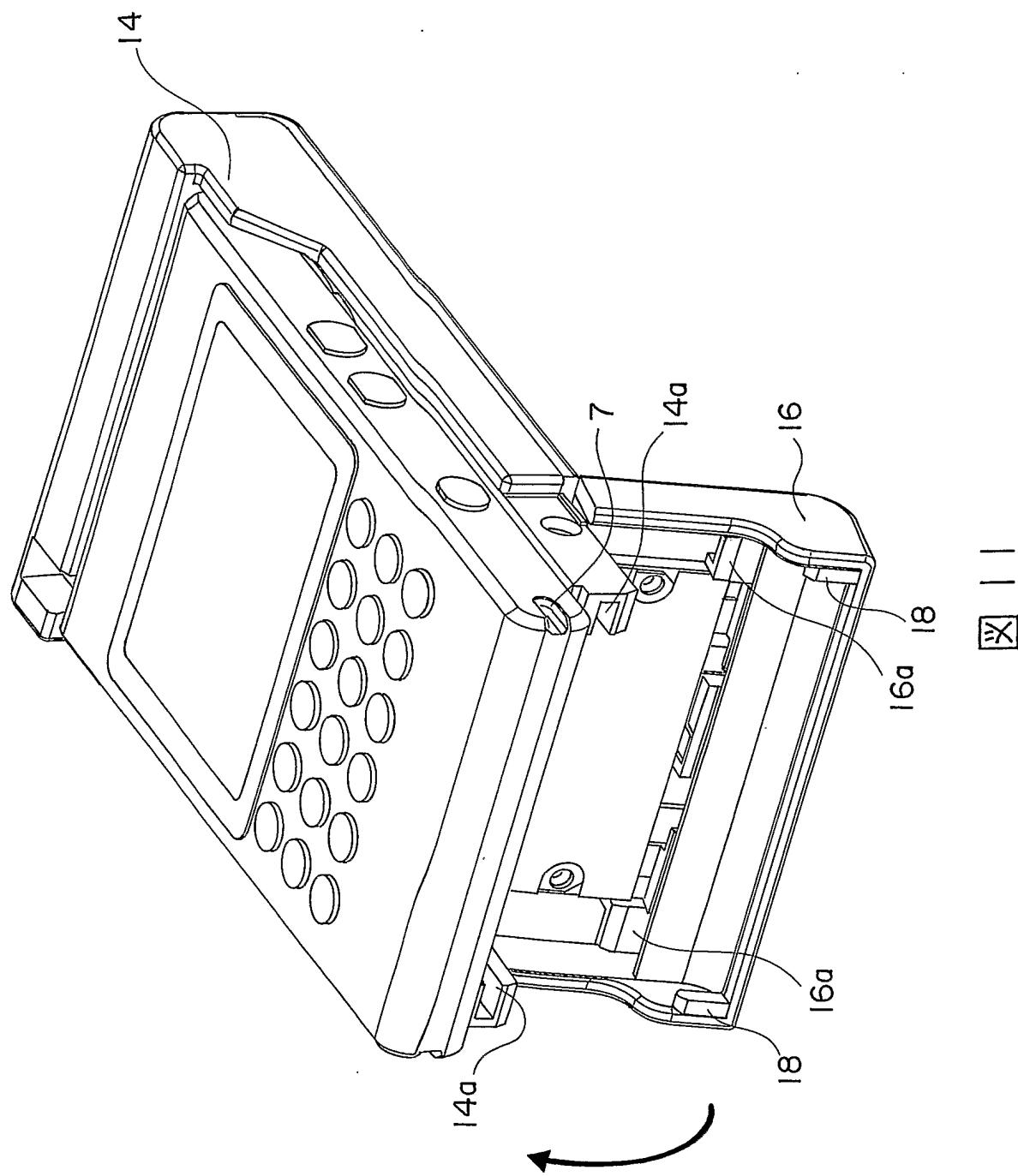
7

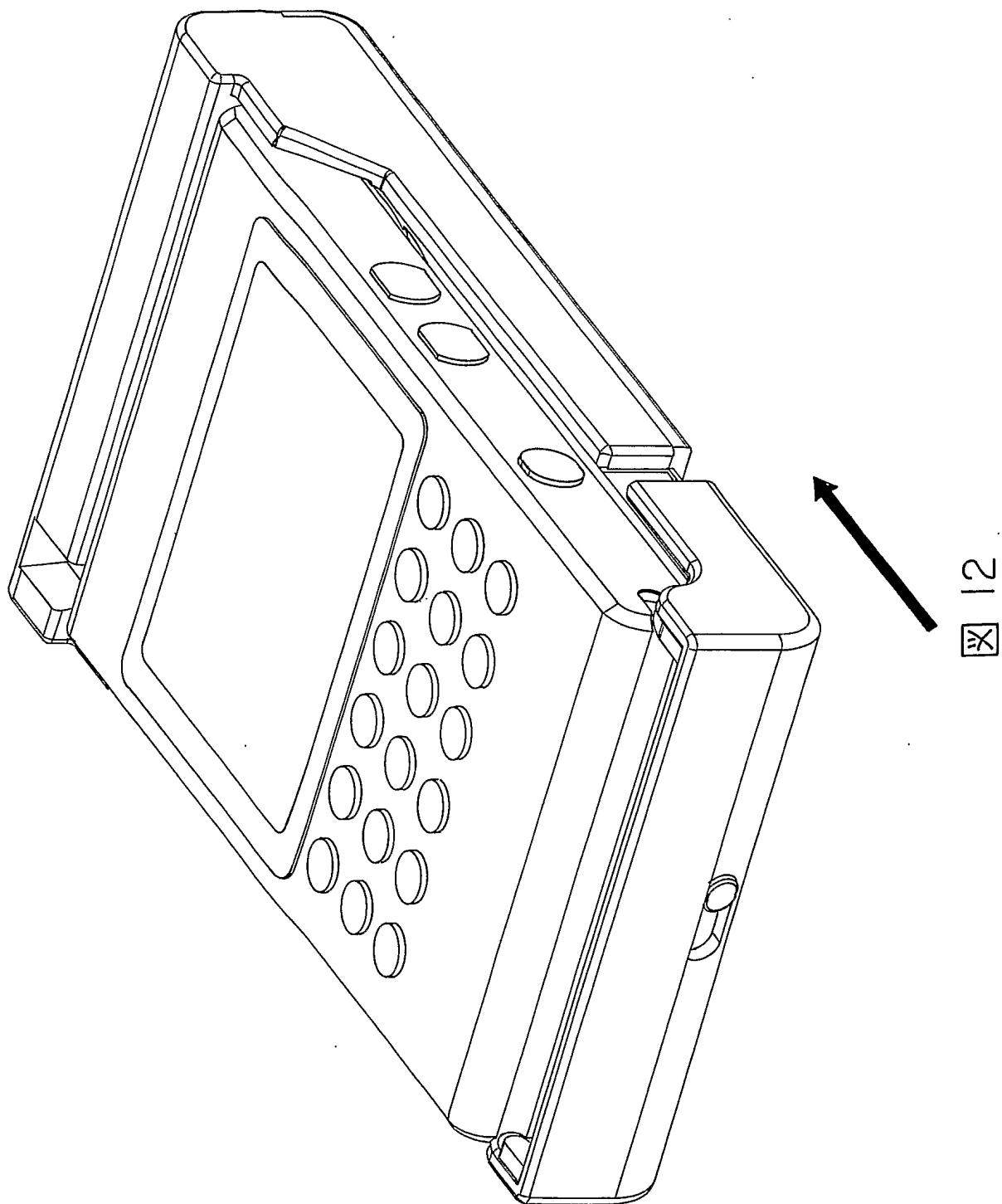
※

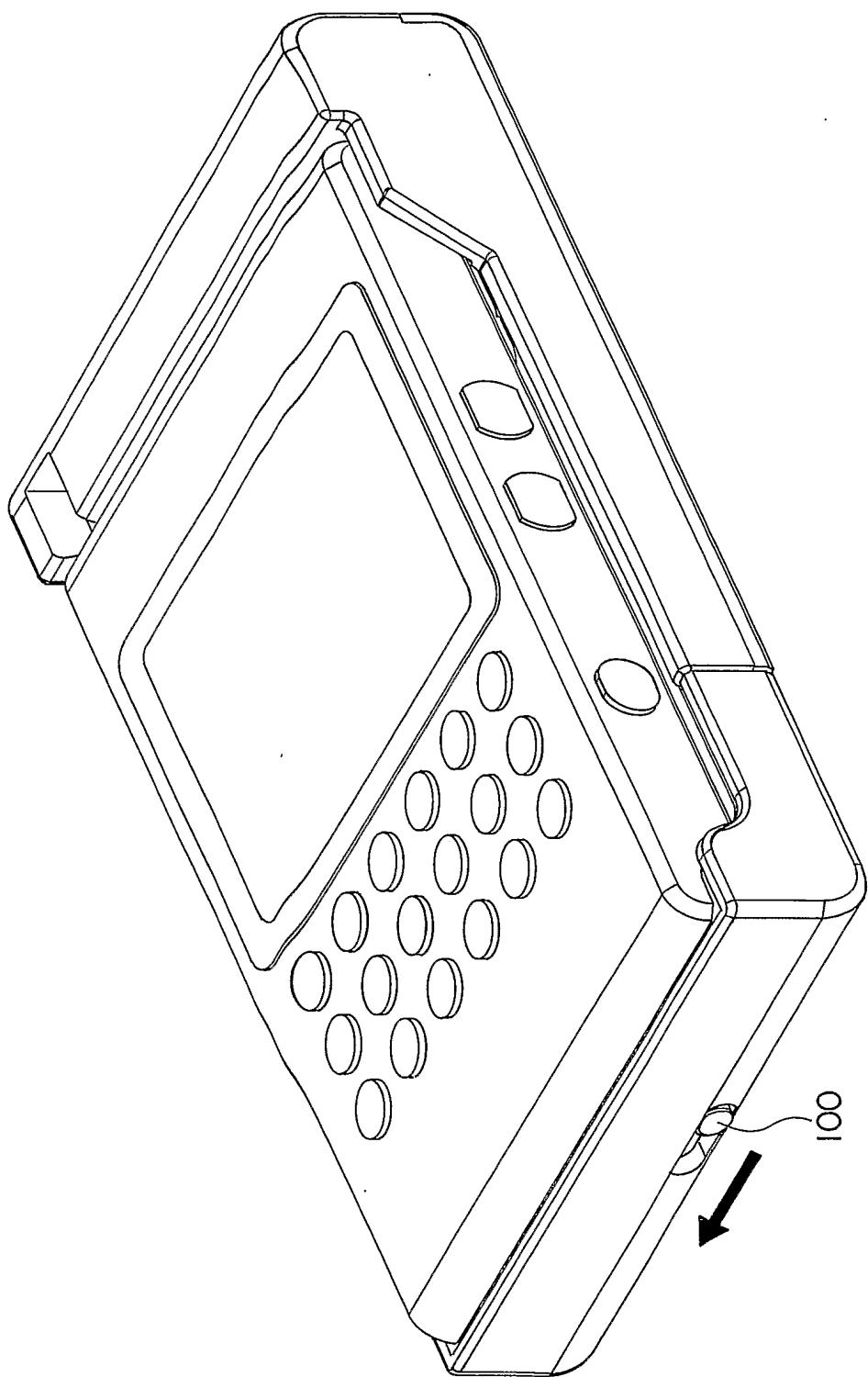


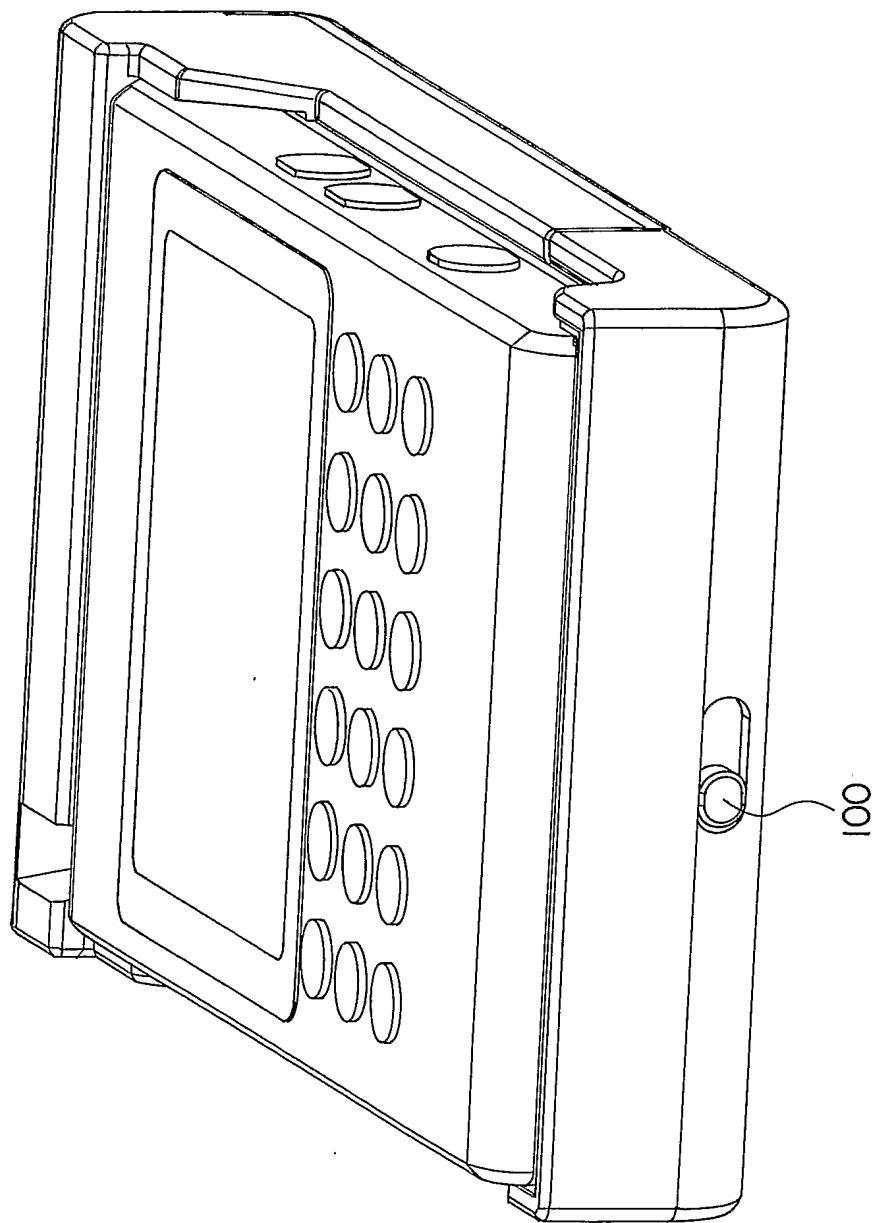








3
☒



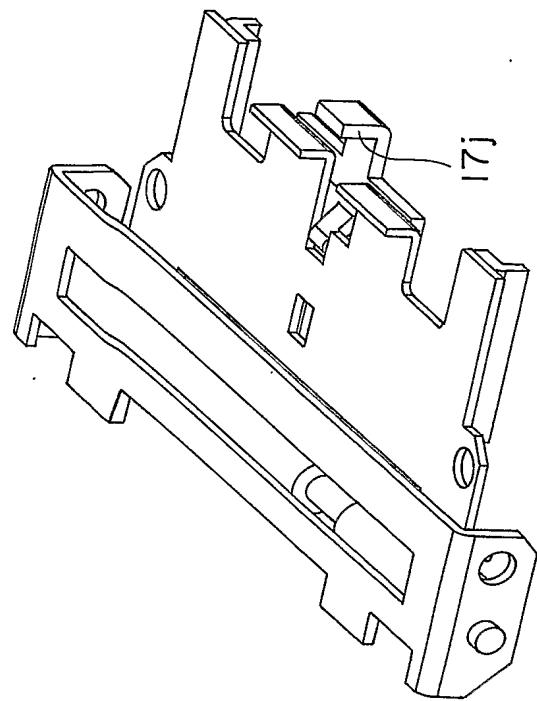


図 15B

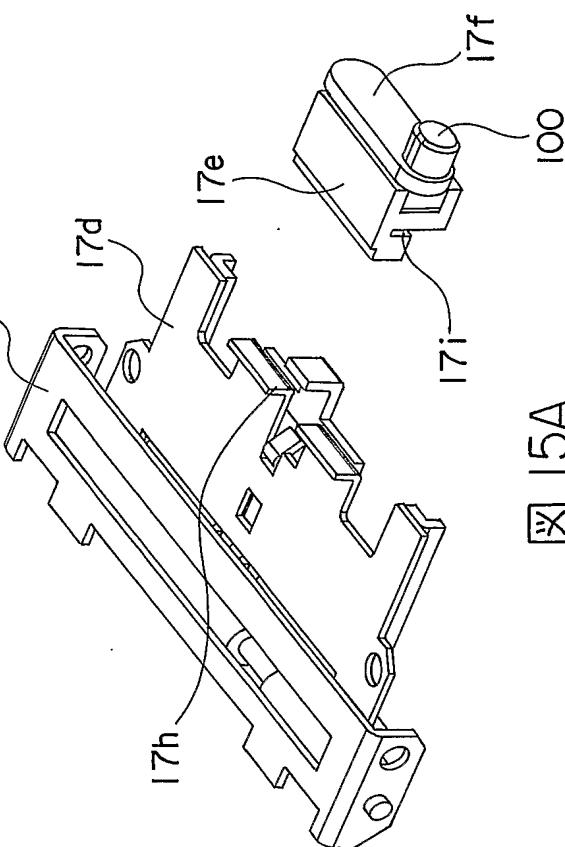


図 15A

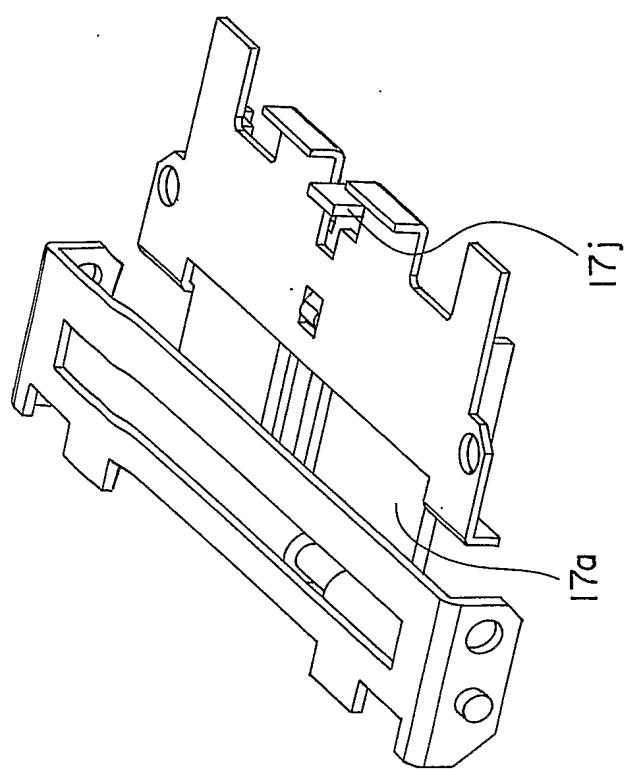
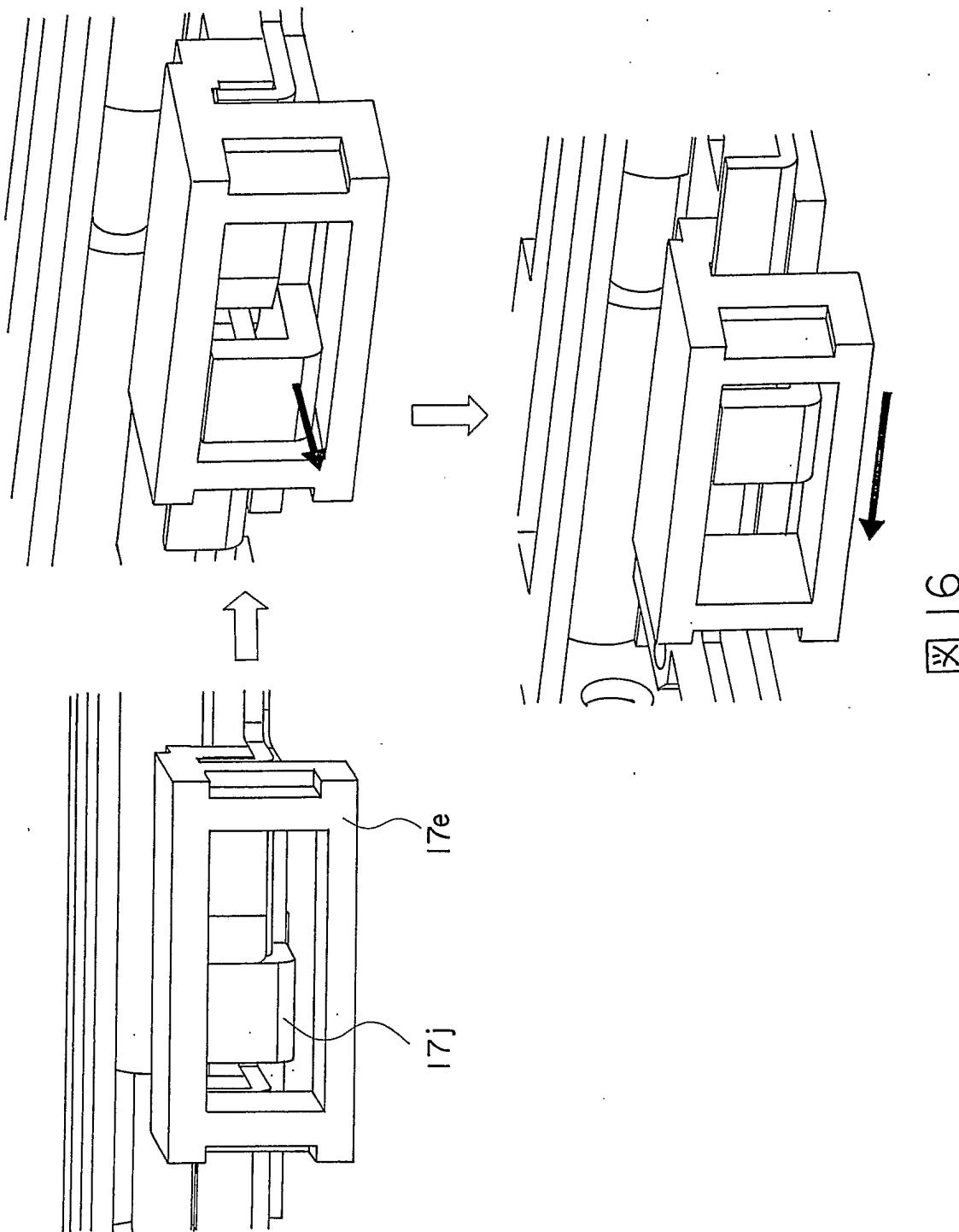
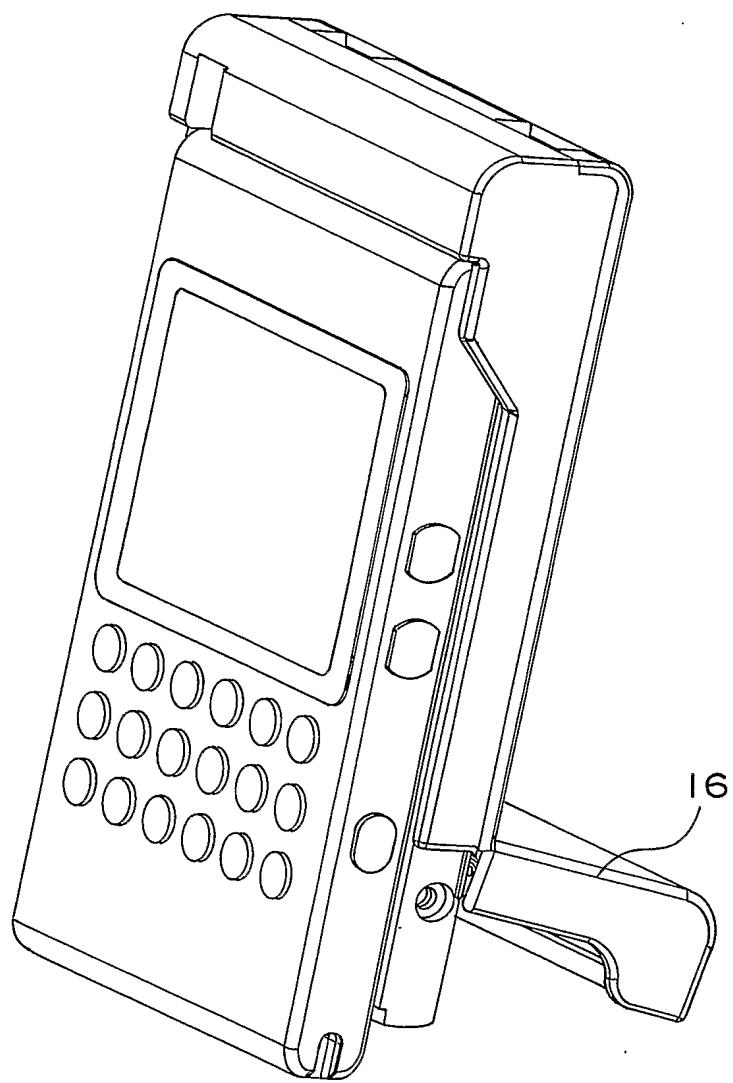


図 15C





☒ 17

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/004267

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ H04M1/04, 1/02, 1/11, 1/21

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ H04M1/04, 1/02, 1/11, 1/21

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2003-319566 A (Toshiba Corp.), 07 November, 2003 (07.11.03), Figs. 1 to 6 (Family: none)	1, 6
A	JP 8-18638 A (Kyocera Corp.), 19 January, 1996 (19.01.96), Column 2, lines 3 to 12; Fig. 3 (Family: none)	2-5
A	JP 2002-78213 A (Kyocera Corp.), 15 March, 2002 (15.03.02), Figs. 3 to 5 (Family: none)	2-5

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
09 May, 2005 (09.05.05)

Date of mailing of the international search report
24 May, 2005 (24.05.05)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/004267

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2002-117817 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 19 April, 2002 (19.04.02), Figs. 1 to 8 (Family: none)	2-5

A. 発明の属する分野の分類(国際特許分類(IPC))

Int.Cl.⁷ H04M1/04, 1/02, 1/11, 1/21

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料(国際特許分類(IPC))

Int.Cl.⁷ H04M1/04, 1/02, 1/11, 1/21

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005年

国際調査で使用した電子データベース(データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP 2003-319566 A (株式会社東芝) 2003.11.07, 第1-6図 ファミリーなし	1、6
A	JP 8-18638 A (京セラ株式会社) 1996.01.19, 第2欄3-12行、第3図 ファミリーなし	2-5
A	JP 2002-78213 A (京セラ株式会社) 2002.03.15, 第3-5図 ファミリーなし	2-5

※ C欄の続きにも文献が列挙されている。

〔パテントファミリーに関する別紙を参照。〕

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
- 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
- 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献(理由を付す)
- 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

- 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
- 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
- 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
- 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

09.05.2005

国際調査報告の発送日

24.5.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官(権限のある職員)

西脇 博志

5G 8832

電話番号 03-3581-1101 内線 3526

C (続き) . 関連すると認められる文献		関連する 請求の範囲の番号
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	
A	JP 2002-117817 A (松下電器産業株式会社) 2002.04.19, 第1-8図 ファミリーなし	2-5